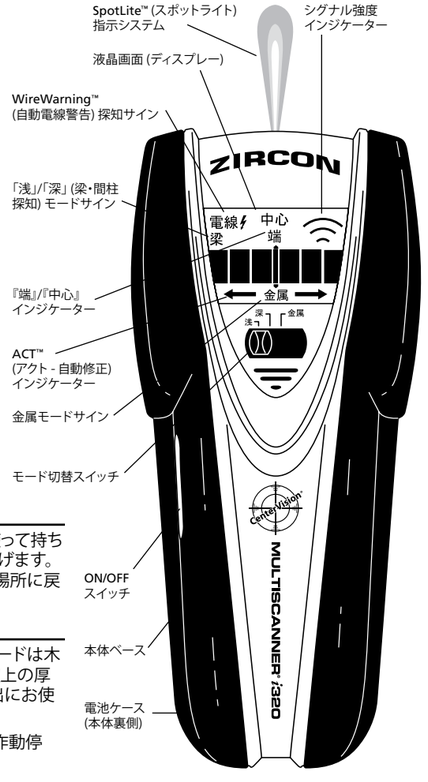
マルチスキャナー™ *i*320 OneStep™
マルチ機能の壁裏探知器

マルチスキャナー™*i*320 OneStep™ は下記の3つの機能を備えています。

- 「浅」モード: 木製・金属製の梁や間柱の『中心』を壁から19mm の深さまで探知
- 「深」モード: 木製・金属製の梁や間柱の『中心』を壁から38mm の深さまで探知
- 金属モード: 鉄筋 (約 13mmの直径の場合) のような鉄 (磁性) 金属なら 76mmの深さまで、非鉄 (非磁性) 金属なら 38mmの深さまで探知

WireWarning™ (自動電線警告) 機能は「浅」・「深」と金属モード内で自動的に作動し、交流電線を探知するとお知らせします。電圧を探知すると、電線警告サインが画面上に現れお知らせします。



1. 電池交換の仕方

電池ケースカバーのつまみを指でつかむか、コインなどを使って持ち上げ、カバーを外します。9ボルト(角) 電池をケーブルにつなげます。電池をケースの中に置き、押し込みます。電池カバーを元の場所に戻し、しっかりと閉めます。

2. モードの選択

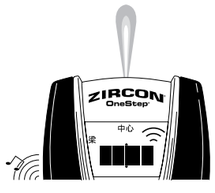
モード切替スイッチをお好みのモードに設置します。「浅」モードは木製・金属製の梁や間柱探知に、「深」モードはさらに19mm 以上の厚さの壁上を走査する時に最適です。金属モードは金属の検出にお使いいただけます。

この製品は ON/OFF スイッチが押されていない場合、OFF (作動停止) の状態になります。

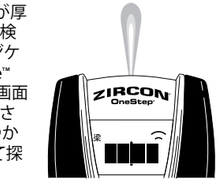
3. 梁・間柱の探知

常に本体を壁にピッタリと付けて探知を行ってください。モード切替スイッチを「浅」モードに切り替えた後壁上にピッタリと置き、ON/OFFスイッチを押します。スイッチを放さずに押した状態のままにします。ピーッという短い音で調整完了を確認をしたら、探知開始の準備OKです。

ゆっくりと横にスライドさせます。『端』の字が点灯して梁・間柱の『端』の位置をお知らせします。



そのまま続けて横にスライドさせます。梁・間柱の『中心』が検出されると、シグナル強度インジケーター (扇状の線)3本と画面上中央の4本のバーが現れます。『中心』の字も表示され、SpotLite™ (スポットライト) 指示システムが作動・点灯し、短いブザー音が鳴ります。

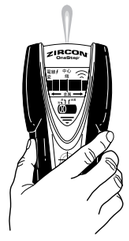


梁や間柱が深い位置にある(壁が厚い) 場合は、梁・間柱の『中心』が検出されると、シグナル強度インジケーター (扇状の線)2本、SpotLite™ (スポットライト) 指示システム、画面上中央の4本のバーのみが表示されます。それでも梁・間柱が見つからない時は、「深」モードを使って探知してください。

4. 操作上のヒント

最適な探知結果を得るには、探知時にマルチスキャナー™ *i*320を正しく持ってゆっくりと動かすことが重要です。下記の役立つヒントは正確な探知結果を得るお手伝いをします。

- 右手の親指が片側、残りの指がもう片側にくるようにして本体のハンドル部をつかみます。この時指先が本体ベース (グリップ) 上に置かれ、探知表面や探知機能頭部などに接触していないよう注意をしてください。
- 真っ直ぐに持ち、間柱に対して平行になるようにします。この時回転をさせないで下さい。
- 壁にピッタリと付け、走査中に探知表面上で傾いたりぐらついたりしないよう注意してください。
- 製品の性能に影響が出るのを防ぐため、もう片方の手や、体の他の部分が探知表面に触れていないことを確認してください。



WireWarning™ (自動電線警告) 探知

Zircon の WireWarning™ (自動電線警告) 探知機能は「浅」、「深」、金属それぞれのモードで連続的に作動します。通電中のAC (交流) 電圧を察知すると電線警告サインが画面上に現れます。探知開始が通電中の電線上で行われた場合はこのサインが点滅します。

注意: 電線やケーブルが壁の表面から50mm 以上の深さにあり、導管内や合板壁裏側に位置する場合、または金属製の壁に覆われている場合は探知されないことがあります。このような状況下や、通電中電線が存在する時には、充分注意をしてください。

電線付近で作業をする時は常に電源を切ってから行ってください。

5. 「浅」・「深」モードのカリブレーション (調整)

マルチスキャナー™ *i*320のカリブレーション (調整) は壁上のどの位置でも行えます。探知表面下の環境を一秒に10回チェックし、梁・間柱の『中心』を首尾よく一度で探知するため必要に応じて自動的に再調整を行います。

- まず本体を壁にピッタリと付けます。その後、「浅」または「深」モードになっているのを確認してから ON/OFF スイッチを入れます。
- この製品は一度スイッチを入れると自動的に調整を行います。調整が完了するまで液晶画面に全てのサイン、インジケーターが表示されます。調整が完了すると、SpotLite™ (スポットライト) 指示システムと短いブザー音が瞬間的に作動し、探知表面の連続測定を即開始します。スイッチを押し、壁にピッタリと付けたまま探知を開始してください。

注: 本体を動かす前に、調整が完了する (約1-2秒間) のを必ず確認してください。正確な探知を行うためにとても重要です。

- **ACT™ (アクト - 自動修正技術):** この製品は、走査中必要に応じて自動的に再調整を行います。この再調整において、通常何の表示もありません。もし矢印が画面上に現れた時は、当初の調整が梁・間柱の真上、またはそれにとても近い位置で行われ、その後動いたことを意味します。矢印はこの見逃された間柱の方向を表示します。

6. 異なる素材の取扱い

壁紙: マルチスキャナー™ *i*320 は、素材が金属箔や金属繊維だったり、塗ったばかりでまだ乾いていない状態にある壁を除いては、通常壁紙や布で覆われている壁上でも問題なく探知します。壁紙は、完全に乾くのに塗布後数週間必要なこともあります。

塗装直後の壁: 乾くのに一週間、またはそれ以上かかることもあります。塗装直後の壁上で、「浅」モードを使っての探知が困難な場合は、金属モードに切り替え、梁や間柱に固定するために打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知してください。

ラスとしっくい: しっくいにはその厚み(密度) に一貫性が無いため、マルチスキャナー™ *i*320 の「浅」モードでは探知し難い場合があります。このような場合は金属モードに切り替え、梁や間柱に固定させるために打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知してください。しっくい内に補強用の金属網が埋め込まれている場合、本製品ではこのような素材を通しては探知ができませんのでご了承下さい。

多分に加工されている壁、または音響天井: デコボコの天井や壁面を走査をする時は薄めのボール紙を表面に置き、その上から走査してください。カリブレーション(調整) もボール紙置いたままの状態で行ってください。不規則な探知結果が出た時は金属モードに切り替え、梁や間柱に固定させるため間柱に沿って縦に打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知してください。

木製フロアリング、下張り、またはベニヤ板上の石膏ボード: 「深」モードに切り替え、本体をゆっくりと動かしてください。厚い壁や床を通して梁・間柱を探知した場合、シグナル強度インジケーター (扇状の線) が1本か2本しか現れないこともあります。

マルチスキャナー™ *i*320 は、カーペットやパッドを通して木製の梁・間柱を探知することはできません。「浅」モードでは、ガラス、タイル、箔などの密度の高い素材を通しての探知はできません。このような状況では、一度金属モードに切り替え、梁や間柱に固定させるため間柱に沿って縦に打ち付けられた釘や石膏ボード用のネジを探知してください。

注: 探知物の検出深度と精度は、水分、壁材、湿度、壁の質、ペンキの有無等、様々な要素に影響を受け変動する可能性があります。

7. 金属探知

注: 素早く梁・間柱の『中心』や『端』を探知するには「浅」モード (厚い壁の場合は「深」モード) をご使用下さい。「浅」・「深」何れかのモードで検出された探知物が木製か金属製かを確認するには金属モードをご使用下さい。金属モード使用中は、木製の梁・間柱上では打ち付けられたネジや釘、金属製の梁・間柱や金属製パイプ上ではその金属素材自体を検出します。

金属モードは「相互カリブレーション」機能を搭載しており、これによって壁、床、天井内にある金属物の正確な位置を探すための感度の調整ができます。最高感度は金属物の大まかな位置を素早く検出、確認するのに最も適しています。本体を金属物に近付けることによってこの感度を低めることも可能です。低感度では金属の位置表示が狭まります。いずれの場合でも、検出された金属の中心は画面上に現れる表示の真ん中となります。

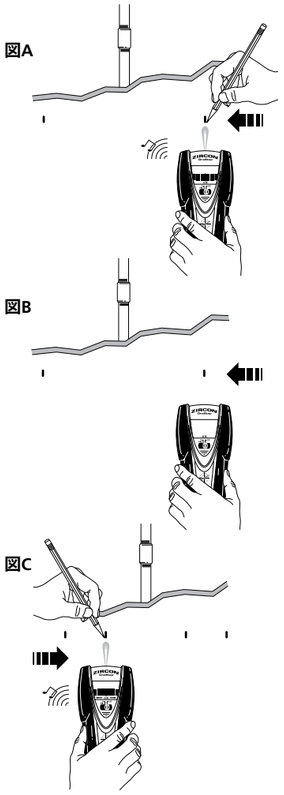
モード切替スイッチを金属モードに設定します。最高感度で金属探知を行うため、ON/OFFスイッチを空中で入れ、そのままスイッチを押し続けます。本体が金属から離れた場所で調整されるのを確認します (金属モードの唯一の調整方法は壁から離れた場所でのみとなります)。

(図A) ON/OFFスイッチを押したままの状態で壁にピッタリと付け、ゆっくりと横に動かします。金属探知表示が最大に達した地点に印をつけます(画面上に最大数のインジケーターが現れる時)。確立の高いターゲットの場合はSpotLite™ (スポットライト) 指示システムも作動して照射し、連続音が鳴ります。画面上のバーが減少するまで同じ方向に動かし続けます。その後反対方向に動かし、先同様表示が最大に達した地点で印をつけます。この二つの
印の間が探知された金属物の中心となります。金属探知表面が大きく広がっている場合は、さらに正確に探知をするため、以下のステップ3と4に従ってください。

(図B) さらに金属物の位置を正確に探知するには、同じ探知範囲をもう一度走査してください。ON/OFF スイッチを一度切ってから、もう一度入れます。この時、本体が既につけた何れかの印の上にあることを確認してください。こうすることによって感度を低め、探知範囲を狭めることができます。

(図C) さらに感度を低め、探知範囲を狭める場合は、上記ステップ3を繰り返します。このステップは必要に応じて数回繰り返していただけます。

注: 液晶画面上に一つでもバーが現れると金属が存在していることを意味します。探知物が小さかったり、壁の奥深くに存在する場合は数本のバーしか現れず、真ん中の太字バーや音が鳴らないこともあります。このような状況下では最大値の表示が出る場所を規準にして金属探知を行ってください。



8. 役立つヒント (取説第4章の「操作上のヒント」を参照)

状況	考えられる原因	解決方法
「浅」モード内で梁や間柱以外の物を探知する。実際に存在する以上の標的を検出する。	• 電線と金属またはプラスチックパイプが壁の裏面に近接または接触している可能性がある。	• 金属と電線の両方のモードで走査し、金属や通電中の電線が存在するかを確認する。 • 梁や間柱は一般的に約 30cm, 40cm, 60cm の間隔で設置されているので、それを確認する。また、当初の探知箇所のすぐ上や下にさらに間柱が設置されている場合もあるので確認する。 *このような電線付近にある壁、床、屋根への釘打ち、切断、ドリル作業をする時は特に注意をする。*
金属探知ができない。	• 金属物上でカリブレーション(調整) が行われた。 • 金属物がとても小さい、あるいは壁の奥深くに存在する。	• 金属物上でカリブレーション(調整) が行われ、感度が低くなった可能性がある。別の場所でもう一度調整をする。 • 縦横両方向に走査する。金属探知感度は、金属物が本体上部のZircon ロゴの下方に位置する探知センサーと平行している時に増加する。
金属探知範囲が、実際の金属物よりかなり大きく表示される。	• 金属は木よりも密度が高い。	• 感度を低めるため二つの印の間で再調整する (金属モードのみ)。
窓やドアの近くで間柱の測定が一定している。	• 通常ドアや窓の周りは二重・三重の間柱が使用されている。また、その上方には頑強なヘッダーが使用されている。	• どこから探知を開始するかを確認するため、外側 (外枠) を探知する。
電線が存在すると思われるが、探知しない。	• 電線が金属管、編込金属層、または金属壁覆いで保護されている。 • 電線が壁面 (探知表面) から5cm以上の深さにある場合、探知されない可能性がある。 • 通電してない可能性がある。	• 金属モードを使って金属、電線、または金属管が検出できるかを確認する。 • コンセントの電源を入れてみる。 • 電気ランプをコンセントに差し込み、電源を入れてみる。

ACT、アクト、CenterVision、センタービジョン、DeepScan、ディープスキャン、MultiScanner、マルチスキャナー、OneStep、ワンステップ、SpotLite、スポットライト、WireWarning、Zircon、ジルコンは米国 Zircon Corporation の商標または登録商標です。

最新版の使用取扱説明書、または製品に関する詳細は当社ホームページ (www.zirconinternational.com) をご覧下さい。

ZIRCON

限定一年間保証

Zircon Corporation (以下「Zircon」とする) は、本製品をお買い上げになった日から一年間、その部品および仕上げのどちらにも欠陥が無いことを保証します。保証の対象となる欠陥のある製品は、送料前払いの上、購入日を証明する書類を添えて、Zircon* まで返送いただくことになります。このような製品については、Zirconの判断により修理または交換をさせていただきます。この保証は、電子回路および製品本来のケースに限定されるもので、誤用、不適当な使用、不注意などによる損傷は特に除外されます。この保証は、明示または黙示に関わらずその他全ての保証の代わりとなるもので、その性質に関わらずその他のいかなる表現や主張も、Zirconを拘束したり義務づけることはないものとします。本製品に適用できる黙示の保証がある場合は全て、購入から一年間以内に限定されるものとします。本製品の所有、使用、または誤作動によって生じる特別損害賠償、付随的損倍賠償、あるいは間接的損害賠償については、いかなる場合にもZirconが責任を負うことはないものとします。

修理・代替サービス
製品の取扱いには万全を期しておりますが、万が一製品購入後一年以内に修理あるいは代替サービスの必要が生じた場合は、送料前払いの上、相当の製品を下記の宛先までお送り下さい。この際、お名前と返信用の住所を必ず表記してください。限定期間内のサービスと請求の場合は、購入日を証明する書類 (日付付きの領収書) を添えてお送り下さい。この書類の添付なしに請求された限定期間外のサービスに関しては、修理後に代金引換 (着払い) にて返送させていただきます。

Zircon Corporation
*Attn: Returns Department
1580 Dell Avenue
Campbell, CA 95008-6992
USA

カスタマーサービス
製品に関するお問い合わせやその他のカスタマーサービスのご請求は、お手数ですが最寄の代理店、または下記の方法でZircon Corporation 本社までご連絡下さい。

電子メール: info@zircon.com
ホームページ: www.zirconinternational.com
TEL: +1 (408) 963-4550
FAX: +1 (408) 963-4597

本社営業時間は太平洋時間で午前8時から午後5時までとなっております。太平洋時間の日本からの時差は、標準時間期間中で+17時間、夏時間期間中で+16時間です。

大変恐れ入りますが、今現在お電話でのお問い合わせは英語のみとさせていただいております。

U.S. Patents 6023159, 6259241, 6989662, 7116091, and 7148703
Canadian Patents 2141553, 2341385, and Patents Pending
Japanese Patents 3581851, 4152361, and Patent Pending
German Patent 69333884.9
French Patent 0657032
U.K. Patent 0657032
E.U. Patents Pending
©2009 Zircon Corporation • P/N 63775 • Rev A 09/09